

## 7- Lista de Acessórios

### Acessórios Fornecidos

- Manual de Instruções

### Acessórios Opcionais (Vendidos Separadamente)

- Solução de calibração ST-40 e ST-70
- Estojo para transporte mod. ES-10;
- Eletrodos de Ph mod. EPC – 50, EPC-60, EPC-70
- Certificado de Calibração

## Termos de garantia

O instrumento assim como todos os acessórios que o acompanham, foram cuidadosamente ajustados e inspecionados individualmente pelo nosso controle de qualidade, para maior segurança e garantia do seu perfeito funcionamento. Este aparelho é garantido contra possíveis defeitos de fabricação ou danos, que se verificar por uso correto do equipamento, no período de 6 meses a partir da data da compra.

A garantia não abrange fusíveis, pilhas, baterias e acessórios como pontas de prova, bolsa de transporte, sensores, etc.

### Excluem-se de garantia os seguintes casos:

- Uso incorreto, contrariando as instruções;
- Violação do aparelho por técnicos não autorizados;
- Queda e exposição a ambientes inadequados.

### Observações:

- Ao enviar o equipamento para assistência técnica e o mesmo possuir certificado de calibração, deve ser encaminhada uma carta junto com o equipamento, autorizando a abertura do mesmo pela assistência técnica da Instrutherm.
- Caso a empresa possua Inscrição Estadual, esta deve encaminhar uma nota fiscal de simples remessa do equipamento para fins de trânsito.
- No caso de pessoa física ou jurídica possuindo isenção de Inscrição Estadual, esta deve encaminhar uma carta discriminando sua isenção e informando que os equipamentos foram encaminhados a fins exclusivos de manutenção ou emissão de certificado de calibração.
- Ao solicitar qualquer informação técnica sobre este equipamento, tenha sempre em mãos o n.º da nota fiscal de venda da Instrutherm, código de barras e n.º de série do equipamento.
- Todas as despesas de frete (dentro ou fora do período de garantia) e riscos correm por conta do comprador.**

O manual pode sofrer alterações sem prévio aviso.



VENDAS, ASSISTÊNCIA TÉCNICA E SUPORTE TÉCNICO

Instrutherm Instrumentos de Medição Ltda.  
Rua Jorge de Freitas, 264 - Freguesia do Ó

São Paulo - SP - CEP: 02911-030

Vendas: (11) 2144-2800 – Ass. Técnica: (11) 2144-2820

Suporte Técnico: (11) 2144-2802 - Fax: (11) 2144-2801

E - mail : [instrutherm@instrutherm.com.br](mailto:instrutherm@instrutherm.com.br) ou Site: [www.instrutherm.com.br](http://www.instrutherm.com.br)

25/08/2015



Experiência, competência e inovação sempre a seu lado

# MANUAL DE INSTRUÇÕES MEDIDOR DE PH DIGITAL MODELO PH-710



## INSTRUTHERM INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO LTDA.

A compra deste medidor digital de PH marca um passo importante na direção do campo de medição, embora este medidor digital PH seja um instrumento completo e delicado, sua rigidez proporcionará muitos anos de uso se técnicas apropriadas forem utilizadas.

Leia por favor, as instruções seguintes e mantenha este manual sempre a disposição.

### 1- características

Medida digital de PH, utilizado em várias aplicações, tais como, aquário, bebidas, peixaria, processo de alimentos, fotografia, controle de qualidade, escolas, colégios, piscinas de natação e condições de água.

### 2- especificações

**Display:** 12,5mm (0,5") LCD 3 ½ dígitos.

**Faixa:** 0 a 14 PH.

**Resolução:** 0-01 PH.

**Precisão:** (15 a 35°C):  
± 0,07 PH (PH5-PH9),  
± 0,1 PH (PH4-PH10),  
± 0,2 PH (PH1-PH3, 9  
PH10, 1-PH13,

\* Após calibração em 25°C.

**Tempo de teste:** Aprox. 0,4 segundos.

**Temperatura operacional:** 0 a 50°C (32 a 122°F).

**Umidade operacional:** Máx. 90% RH (0 a 35°C)  
Máx. 80% RH (35 a 50°C).

**Alimentação:** Bateria de 9V 006P.

**Consumo de energia:** Aprox. 2mACC.

**Peso:** Aprox. 153g/0,34 libras (incluindo bateria).

**Eletrodo PH:** Qualquer eletrodo PH com conector BNC.

**Acessório padrão:** Manual de instruções.

### 3- descrições do painel frontal

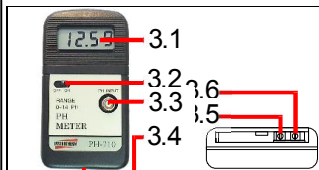


Fig. 1

- 3.1 Display
- 3.2 Seletor Liga/Desliga
- 3.3 Soquete BNC para eletrodo
- 3.4 Compartimento de bateria
- 3.5 VR (VR1) ajuste SLPE (PH4).
- 3.6 VR (VR2) ajuste CAL (PH7)

1

### 4- procedimento de calibração ph

#### 4.1 Consideração de calibração:

Este medidor PH já é calibrado com um sinal de mV.

A. Um eletrodo ideal produzirá 0mV em PH7,00, mas a maioria dos eletrodos tem valores pouco diferentes.

B. A temperatura ambiente de medição deve se aproximar de 25°C (15 a 30°C)

#### 4.2 Exigindo equipamentos de alta precisão:

- Combinação de eletrodo PH (opcional).
- Dois soluções intermediária (opcional): PH7,00 e PH4,00.

#### 4.3 Calibração por dois pontos:

- Coloque a combinação ao eletrodo PH no soquete BNC e coloque o eletrodo na solução de PH7,00.
- Ligue o instrumento usando o seletor Liga/Desliga (3-2).
- Regule o trimpot 3.5 (fig.1) de ajuste PH4 (CAL) até que o valor seja = 4,00.
- Enxágüe o eletrodo em água destilada.
- Coloque eletrodo na solução PH7,00, regule o trimpot de ajuste PH7 (CAL) (3.6 fig. 1) até que o valor da leitura seja igual a 7,00.
- Repita os procedimentos pelo menos duas vezes.

#### 4.4 Calibração de um ponto único:

- Coloque na combinação de eletrodo PH no Soquete BNC e coloque o eletrodo na solução de memória intermediária padrão (por exemplo PH7 ou outro valor maior possível).
- Regule o ajuste do VR (3.6 fig. 1) (CAL) PH7 até que o valor da leitura seja igual ao valor da solução padrão acima.

### 5- procedimentos de medição

Depois que o instrumento e o eletrodo PH forem calibrados. O instrumento estará pronto para medição.

- Coloque o eletrodo de PH no soquete BNC (3-3).
- Ligue o instrumento.
- Coloque o eletrodo na solução que se quer medir, então o instrumento mostrará o valor do PH.
- Depois de fazer a medição por favor, lave o eletrodo em água destilada.

### 6- troca da bateria

- Quando no canto esquerdo do display LCD mostrar "LO BAT", isto indica que a saída normal de bateria é menor que 6,5V-7,5V é necessário trocar a bateria, porém algumas medições ainda podem ser feitas depois que o indicador de bateria fraca for visto e a leitura do instrumento se torne imprecisa.
- Para trocar a bateria retire a tampa do compartimento (3-4) na parte traseira do chassi.
- Retire a bateria, coloque uma nova (9VCC) e reponha a tampa da bateria novamente.

2